

DIALOG(R) File 351:Derwent WPI  
(c) 2002 Derwent Info Ltd. All rts. reserv.

012878025     \*\*Image available\*\*  
WPI Acc No: 2000-049858/\*200004\*  
XRPX Acc No: N00-039227

Information delivery system is copier, facsimile, electronic mail -  
delivers information of digital or analog broadcast to stored in memory  
via receiving antenna, based on which image formation unit forms image on  
paper

Patent Assignee: RICOH KK (RICO )

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 11313191	A	19991109	JP 98118949	A	19980428	200004 B

Priority Applications (No Type Date): JP 98118949 A 19980428

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan Pg	Main IPC	Filing Notes
JP 11313191	A	10	H04N-001/00	

Abstract (Basic): JP 11313191 A

NOVELTY - Information delivered by digital or analog broadcast are  
received via a receiving antenna (101) and are stored in a memory  
(103). Based on information stored in memory, an image formation unit  
(105) forms image on recording paper. DETAILED DESCRIPTION - A  
designation unit designates delivery information to be delivered to  
receiver. A control unit controls delivery of information to receiver,  
based on designation information.

USE - In copier, facsimile and electronic mail communication. Also  
for paper bases such as newspaper, magazine, poster etc.

ADVANTAGE - Information delivery depends upon designated edit  
procedure, and image formation is based on edited delivery information,  
paper media are easily producible. Using analog or digital broadcast,  
delivery of information is easy and utilization fee is cutback.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the schematic block  
diagram of copier with broadcast reception function. (101) Receiving  
antenna; (103) Memory; (105) Image formation unit.

Dwg.1/2

Title Terms: INFORMATION; DELIVER; SYSTEM; COPY; FACSIMILE; ELECTRONIC;  
MAIL; DELIVER; INFORMATION; DIGITAL; ANALOGUE; BROADCAST; STORAGE; MEMORY  
; RECEIVE; ANTENNA; BASED; IMAGE; FORMATION; UNIT; FORM; IMAGE; PAPER

Derwent Class: S06; T01; W02

International Patent Class (Main): H04N-001/00

International Patent Class (Additional): H04N-001/34; H04N-001/387;  
H04N-005/44

File Segment: EPI

Manual Codes (EPI/S-X): S06-A16A; T01-H07C1; W02-J03C5; W02-J03D; W02-J09

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 デジタル放送またはアナログ放送によって配信された配信情報を受信する受信手段と、前記受信手段を介して受信した配信情報を入力して記憶する記憶手段と、前記記憶手段に記憶した配信情報に基づいて、記録紙上に画像を形成する画像形成手段と、を備えたことを特徴とする放送受信機能を備えた複写機。

【請求項2】 さらに、前記受信手段を介して受信すべき配信情報を指定する情報指定手段と、前記受信手段を制御して、前記情報指定手段を介して指定された配信情報を受信するための受信制御手段と、を備えたことを特徴とする請求項1に記載の放送受信機能を備えた複写機。

【請求項3】 さらに、前記受信手段を介して受信した任意の配信情報に対する編集方法を指定する編集方法指定手段を備え、前記画像形成手段は、前記編集方法指定手段で指定された編集方法に基づいて該当する配信情報を編集し、編集した配信情報に基づいて記録紙上に画像を形成することを特徴とする請求項1または2に記載の放送受信機能を備えた複写機。

【請求項4】 さらに、複数種類の記録紙を選択的に供給する記録紙供給手段と、前記受信手段を介して受信した配信情報の内容に応じて所望の記録紙を選択する記録紙選択手段と、を備え、前記記録紙供給手段は、前記画像形成手段で該当する配信情報に基づいて画像を形成する際に、前記記録紙選択手段で選択された記録紙を前記画像形成手段に供給することを特徴とする請求項1～3のいずれか一つに記載の放送受信機能を備えた複写機。

【請求項5】 さらに、前記受信手段で受信した配信情報の情報量をカウントする第1のカウント手段および／または前記画像形成手段で画像が形成された記録紙の枚数をカウントする第2のカウント手段と、前記第1のカウント手段でカウントした情報量および／または前記第2のカウント手段でカウントした枚数に基づいて、課金情報を生成する課金情報生成手段と、を備えたことを特徴とする請求項1～4のいずれか一つに記載の放送受信機能を備えた複写機。

【請求項6】 さらに、前記受信手段で受信した配信情報の情報量をカウントする第1のカウント手段および／または前記画像形成手段で画像が形成された記録紙の枚数をカウントする第2のカウント手段と、前記第1のカウント手段でカウントした情報量および／または前記第2のカウント手段でカウントした枚数、および、前記画像形成手段で前記配信情報に対して行った編集処理の内容に基づいて、課金情報を生成する課金情報生成手段と、

を備えたことを特徴とする請求項3に記載のデジタル放送受信機能を備えた複写機。

【請求項7】 任意の情報をデジタル放送またはアナログ放送によって配信する情報配信手段と、前記情報配信手段で配信された情報を受信する前記請求項1～6のいずれか一つに記載のデジタル放送受信機能を備えた複数の複写機と、を備えたことを特徴とする情報配信システム。

【請求項8】 前記情報配信手段および複数の複写機は、通信回線を介してそれぞれ接続され、前記複写機の課金情報生成手段は、前記通信回線を介し、任意のタイミングで前記課金情報を前記情報配信手段に送信し、前記情報配信手段は、前記複写機から前記課金情報を入力し、前記複数の複写機毎に課金情報を管理することを特徴とする請求項7に記載の情報配信システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は複写機および情報配信システムに関し、より詳細には、デジタル放送またはアナログ放送によって配信された配信情報を受信して印刷することが可能な放送受信機能を備えた複写機およびデジタル放送またはアナログ放送によって情報を配信する配信設備（放送局）および複数の上記複写機を用いて構成された情報配信システムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】新聞、雑誌、ポスター等の紙ベースのメディアは、配送員による人手によって配送されている。また、近年、ニュース等の情報については、ファックスや電子メール等を介して配信されるようになってきている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、新聞、雑誌、ポスター等の紙ベースのメディアについては、配送する前に印刷作業を行わなければならないため、最新の情報を直ちに配送することはできず、また、情報の利用者側においても最新の情報を直ちに得ることができないという点で不便であった。

【0004】また、新聞、雑誌、ポスター等の紙ベースのメディアは、人手を介して配送されるため、配送のためのコストがかかるという問題点があった。

【0005】また、新聞、雑誌、ポスター等の紙ベースのメディアは、予め紙に印刷して大量に配布されるものであるため、利用者の好みに合った情報のみを含むものを作製したり、利用者の好みのレイアウトで作製することは不可能であり、利用者側で不便な点があった。

【0006】また、ファックスや電子メールでニュース等の情報を配信するサービスが行われてはいるが、これらは一般に電話回線を利用して情報を配信するため、大量の情報を短時間でかつ低コストで、一つの配信側から

多数の利用者側に配信することは困難であるという問題点があった。特に、カラー画像のようなデータ量の多い情報を配信することは非常に困難であった。

【0007】また、ファックスや電子メールでニュース等の情報を配信するサービスにおいても、どの情報をだれに送信するか等の設定を行わなければならないため、情報を配信する際にやはり人手による作業が必要であるという問題点があった。

【0008】さらに、ファクシミリ放送では1対多の同時大量配信が可能ではあるが、課金はスクランブルを使用して番組単位で行うようになっており、蓄積や印刷度数に応じた柔軟な課金システムや、データの違いに応じて紙質を変更する等の処理については何ら考慮されてはいなかった。

【0009】本発明は上記に鑑みてなされたものであって、新聞、雑誌、ポスター等の大量配布を行う紙ベースのメディアを迅速かつ低コストで配信できるようにすることを第1の目的とする。

【0010】また、本発明は上記に鑑みてなされたものであって、デジタル放送またはアナログ放送を用いて新聞、雑誌、ポスター等の大量配布を行う紙ベースのメディアを構成する情報を配信することにして、一つの配信側から多数の利用者側に迅速かつ低コストで最新情報を配信できるようにすることを第2の目的とする。

【0011】また、本発明は上記に鑑みてなされたものであって、デジタル放送またはアナログ放送を用いて新聞、雑誌、ポスター等の大量配布を行う紙ベースのメディアを構成する情報を配信することにして、一つの配信側から多数の利用者側に迅速かつ低コストで大量の情報を配信できるようにすることを第3の目的とする。

【0012】また、本発明は上記に鑑みてなされたものであって、デジタル放送またはアナログ放送を用いて新聞、雑誌、ポスター等の大量配布を行う紙ベースのメディアを構成する情報を配信することにした際に、配信された情報を低コストかつ高速に印刷できる装置を提供することを第4の目的とする。

【0013】また、本発明は上記に鑑みてなされたものであって、デジタル放送またはアナログ放送を用いて新聞、雑誌、ポスター等の大量配布を行う紙ベースのメディアを構成する情報を配信することにして、利用する者の好みに合った情報のみを含む紙メディアを作製したり、利用する者の好みのレイアウトで紙メディアを作製することを可能にすることを第5の目的とする。

【0014】さらに、本発明は上記に鑑みてなされたものであって、デジタル放送またはアナログ放送を用いて新聞、雑誌、ポスター等の大量配布を行う紙ベースのメディアを構成する情報を配信することにした場合であっても、配信された情報の利用料金等を確実に徴収することを可能にすることを第6の目的とする。

【0015】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、請求項1の放送受信機能を備えた複写機は、デジタル放送またはアナログ放送によって配信された配信情報を受信する受信手段と、前記受信手段を介して受信した配信情報を入力して記憶する記憶手段と、前記記憶手段に記憶した配信情報に基づいて、記録紙上に画像を形成する画像形成手段と、を備えたものである。

【0016】また、請求項2の放送受信機能を備えた複写機は、請求項1に記載の放送受信機能を備えた複写機において、さらに、前記受信手段を介して受信すべき配信情報を指定する情報指定手段と、前記受信手段を制御して、前記情報指定手段を介して指定された配信情報を受信するための受信制御手段と、を備えたものである。

【0017】また、請求項3の放送受信機能を備えた複写機は、請求項1または2に記載の放送受信機能を備えた複写機において、さらに、前記受信手段を介して受信した任意の配信情報に対する編集方法を指定する編集方法指定手段を備え、前記画像形成手段が、前記編集方法指定手段で指定された編集方法に基づいて該当する配信情報を編集し、編集した配信情報に基づいて記録紙上に画像を形成するものである。

【0018】また、請求項4の放送受信機能を備えた複写機は、請求項1～3のいずれか一つに記載の放送受信機能を備えた複写機において、さらに、複数種類の記録紙を選択的に供給する記録紙供給手段と、前記受信手段を介して受信した配信情報の内容に応じて所望の記録紙を選択する記録紙選択手段と、を備え、前記記録紙供給手段が、前記画像形成手段で該当する配信情報に基づいて画像を形成する際に、前記記録紙選択手段で選択された記録紙を前記画像形成手段に供給するものである。

【0019】また、請求項5の放送受信機能を備えた複写機は、請求項1～4のいずれか一つに記載の放送受信機能を備えた複写機において、さらに、前記受信手段で受信した配信情報の情報量をカウントする第1のカウント手段および/または前記画像形成手段で画像が形成された記録紙の枚数をカウントする第2のカウント手段と、前記第1のカウント手段でカウントした情報量および/または前記第2のカウント手段でカウントした枚数に基づいて、課金情報を生成する課金情報生成手段と、を備えたものである。

【0020】また、請求項6の放送受信機能を備えた複写機は、請求項3に記載のデジタル放送受信機能を備えた複写機において、さらに、前記受信手段で受信した配信情報の情報量をカウントする第1のカウント手段および/または前記画像形成手段で画像が形成された記録紙の枚数をカウントする第2のカウント手段と、前記第1のカウント手段でカウントした情報量および/または前記第2のカウント手段でカウントした枚数、および、前記画像形成手段で前記配信情報に対して行った編集処理の内容に基づいて、課金情報を生成する課金情報生成

手段と、を備えたものである。

【0021】また、請求項7の情報配信システムは、任意の情報をデジタル放送またはアナログ放送によって配信する情報配信手段と、前記情報配信手段で配信された情報を受信する前記請求項1～6のいずれか一つに記載のデジタル放送受信機能を備えた複数の複写機と、を備えたものである。

【0022】さらに、請求項8の情報配信システムは、請求項7に記載の情報配信システムにおいて、前記情報配信手段および複数の複写機が、通信回線を介してそれぞれ接続され、前記複写機の課金情報生成手段が、前記通信回線を介し、任意のタイミングで前記課金情報を前記情報配信手段に送信し、前記情報配信手段が、前記複写機から前記課金情報を入力し、前記複数の複写機毎に課金情報を管理するものである。

【0023】

【発明の実施の形態】以下、本発明の放送受信機能を備えた複写機および情報配信システムの一実施の形態について、添付の図面を参照しつつ詳細に説明する。

【0024】本実施の形態に係る放送受信機能を備えた複写機は、後述するデジタル放送またはアナログ放送によって情報を配信する情報配信システムの受信側に用いられるものである。すなわち、本実施の形態に係る放送受信機能を備えた複写機は、デジタル放送またはアナログ放送によって配信された情報を受信して記憶し、記憶した情報を印刷することを可能としたものである。このような機能を複写機に持たせることにより、広く普及している複写機の有効利用を図ることができること、さらに、複写機が有する高品質かつ高速な印刷機能を利用することができる。

【0025】図1は、本実施の形態に係る放送受信機能を備えた複写機の概略ブロック図である。なお、複写機において既に良く知られた構成、例えばスキャナ部、プリンタエンジン部、搬送系、制御系等については図示を省略し、図1においては本発明において特徴となる構成のみを示すものとする。

【0026】図1に示す放送受信機能を備えた複写機100（以下、単に「複写機100」と記述する）は、後述する放送局からデジタル放送またはアナログ放送によって配信された配信情報を受信するための受信アンテナ101（本発明の受信手段に該当する）と、受信アンテナ101を介して配信情報を受信すると共に、受信した配信情報に所定の信号処理を施す受信処理部102（本発明の受信手段に該当する）と、受信処理部102から配信情報を入力して記憶する記憶部103（本発明の記憶手段に該当する）と、記憶部103に記憶された配信情報を所定のフォーマットに変換する処理（配信情報がテキストデータの場合にビットマップデータに変換する処理等）や配信情報を編集する処理（画像処理）等を行う画像処理部104（本発明の画像形成手段に該当

する）と、画像処理部104で処理された配信情報に基づいて、図示しない給紙トレイから搬送系（本発明の記録紙供給手段に該当する）を介して搬送されてきた記録紙上に画像を形成（印刷）して出力する画像形成部105（本発明の画像形成手段に該当する）と、を備えている。

【0027】また、複写機100は操作部106（本発明の情報指定手段、編集方法指定手段および記録紙選択手段に該当する）を備え、この操作部106は、コピー枚数の指定、拡大・縮小等のコピーモードの設定、用紙選択の指定等に加えて、受信すべき配信情報の指定や受信した任意の配信情報に対する編集方法の指定を行うことができるように構成されている。なお、後述するように、配信情報に対する編集方法を指定するために、この操作部106に配信情報の内容を表示するためのディスプレイを設けることにしても良い。

【0028】さらに、複写機100は、受信した配信情報の情報量をカウントする受信情報量カウンタ107（本発明の第1のカウント手段に該当する）と、画像形成部105において画像が形成された記録紙の枚数をカウントする印刷枚数カウンタ108（本発明の第2のカウント手段に該当する）と、受信情報量カウンタ107でカウントした情報量および／または印刷枚数カウンタ108でカウントした枚数に基づいて、課金情報を生成し、後述する放送局に対して課金情報を電話回線109等の通信回線を介して送信する課金情報生成・送信部110（本発明の課金情報生成手段に該当する）と、を備えている。ここで、課金情報生成・送信部110は、受信した情報量や印刷枚数に加えて、画像処理部104で配信情報に対して行った編集処理の内容によっても課金情報を生成することが可能であるものとする。

【0029】ただし、課金情報生成・送信部110において、いずれの情報を用いて課金情報を生成するかについては実際の運用に依存する事項であり、運用によっては受信情報量カウンタ107でカウントした情報量のみを用いて課金情報を生成したり、受信情報量カウンタ107でカウントした情報量、印刷枚数カウンタ108でカウントした枚数および配信情報の編集内容の全ての情報を用いて課金情報を生成することになることも考えられる。したがって、複写機100が受信情報量カウンタ107および印刷枚数カウンタ108の両方を必ずしも有していなければならないわけではない。

【0030】なお、図1において、111は主制御部（本発明の受信制御手段および記録紙選択手段に該当する）であり、主制御部111は図1に示した各部の処理を制御する。後に詳細に説明するが、主制御部111は、例えば、操作部106を介して指定された配信情報を受信できるように受信処理部102を制御したり、配信情報に応じて記録紙を選択する等の処理を行う。また、図1において、112は上記各部を接続するバスを

示している。

【0031】つぎに、上述した構成を有する複写機100を用いて構成される情報配信システムの概略構成について説明する。図2は、本実施の形態に係る情報配信システムの概略構成図である。図2に示す情報配信システムは、放送局200（本発明の情報配信手段に該当する）と、複数の上述した複写機100とから構成され、放送局200および複数の複写機100は、それぞれ電話回線109を介して接続されている。

【0032】放送局200は、配信データ記憶部201に記憶されている配信情報を任意のタイミングでエンコーダ202にかけ、送信アンテナ203を介して放送により各複写機100に配信するものである。配信データ記憶部201には、配信情報として、新聞のデータ、雑誌のデータ、ポスター等の画像データ等が記憶されている。これらの情報は、例えば、製作者側で予め作製され、作製されたデータが配信情報として配信データ記憶部203に記憶されることになる。

【0033】また、放送局200は課金システム204を備えており、課金システム204は、複写機100の課金情報生成・送信部110から電話回線109を介して送信された課金情報を入力し、複数の複写機100毎に課金情報を管理するものである。

【0034】なお、配信情報の形式（テキストデータやビットマップデータ等）については特に限定しないが、複写機100側で所定の形式に変換できるようにするか、または放送局200または製作者側で所定の形式に統一して配信情報を配信することにする等、実際の運用方法に応じて決定すれば良い。

【0035】放送局200から配信情報を配信するためには、地上波データ放送および衛星210を用いた衛星データ放送のいずれを用いても良く、また、デジタル放送およびアナログ放送のいずれを用いても良い。

【0036】また、図2においては、放送局200に課金システム204を設けることにしたが、放送局200と課金システム204はそれぞれ独立した存在として構成することができる。

【0037】さらに、複写機100の構成については既に図1を用いて説明した通りであるため、ここでは説明を省略するが、図2において複写機100中に示された121および122は給紙トレイ（本発明の記録紙供給手段に該当する）をそれぞれ示し、本実施の形態においては、給紙トレイ121に高品質用紙を、給紙トレイ122に低品質用紙を収納しておくことにする。ただし、これは複写機100において使用可能な記録紙の種類や給紙トレイの数を限定することを意味するものではない。

【0038】続いて、複写機100の動作を含むシステム全体の動作について説明する。なお、以下に説明する動作は、複写機100および放送局200のそれぞれに

おいて、図示しない記憶装置に記憶されたソフトウェアを実行すること等によって実現されるものである。

【0039】複写機100は、放送局200から配信される配信情報を受信することが可能な場所に予め配置されるものとする。放送局200は、配信データ記憶部201に記憶されている配信情報を読み出して、放送により各複写機100に配信する。

【0040】ここで、放送局200が配信情報を配信するタイミングとしては、例えば、以下のようなものが考えられる。

① 予め決められた時間に配信する。例えば、A社の新聞については毎日午前3時00分から午前3時10分の間に配信する等である。

② 配信情報が放送局200に届き次第、直ちに配信する。例えば、最新ニュース情報等を配信する場合である。

③ 同一の情報について所定の時間間隔を空けて複数回配信する。

【0041】さらに、例えば、配信情報を複数のチャンネルで配信することにして、あるチャンネルでは新聞を、あるチャンネルでは雑誌を配信することにも可能である。

【0042】また、配信される配信情報は、例えば、全体の情報の内容を示すフラグを含むと共に、配信情報を構成する個々の情報についてその情報の内容を示すフラグを含むように構成されたものであっても良い。例えば、ある配信情報にA社の新聞であることを示すフラグを付加すると共に、その配信情報を構成する個々の情報に政治面・経済面・スポーツ面等を示すフラグを付加するということである。

【0043】上記配信情報の配信タイミング、配信方法、配信情報の構造等については、任意に設定することが可能である。

【0044】一方、受信側においては、複写機100を受信可能な状態にしておくことにより、複写機100は配信情報を受信すると、受信処理部102でデコードし、デコードした配信情報を記憶部103に記憶する。

【0045】ここで、例えば、以下のようにして放送局200から配信された配信情報を複写機100で受信することが可能である。

【0046】① 常に受信可能な状態にしておき、配信されてきた配信情報を受信して、記憶部103に記憶する。

② 配信情報の配信スケジュールが決定されているような場合には、操作部106で受信スケジュールを設定しておき、主制御部111が設定された受信スケジュールに従って受信処理部102を制御して該当する配信情報を受信し、記憶部103に記憶する。

③ 配信情報の種類に応じて異なるチャンネルで配信されるような場合には、操作部106でチャンネルを指定

しておき、受信処理部102において該当するチャンネルで配信される配信情報のみを受信し、記憶部103に記憶する。

④ 配信情報に上述したフラグが付加されているような場合には、操作部106で受信したい配信情報を指定しておき、主制御部111が受信処理部102を制御して、該当するフラグを有する配信情報を受信し、記憶部103に記憶する。

⑤ 配信情報を構成する個々の情報に対しても上述したフラグが付加されているような場合には、操作部106で受信したい個々の情報の種類を指定しておき、主制御部111が受信処理部102を制御して、該当するフラグを有する情報のみを受信し、記憶部103に記憶する。

【0047】上記②～⑤のような処理を行うことにより、配信情報の選択的な受信処理を行うことが可能となる。また、上記②～⑤で説明したように、配信情報の構造や配信方法に応じて、複写機100に様々な受信方法を設定することが可能となる。

【0048】そして、受信した配信情報の情報量に応じて課金するようなシステムの場合においては、受信情報量カウンタ107で受信した配信情報の情報量をカウントし、受信情報量カウンタ107でカウントした情報量が課金情報生成・送信部110に入力される。

【0049】上述したようにして放送局200から配信された配信情報を受信し、記憶部103に受信した配信情報が記憶されると、記憶された配信情報を読み出して必要に応じて画像処理部104で画像処理が施され、画像形成部105で配信情報に基づいて記録紙上に画像が形成、即ち配信情報が印刷される。

【0050】ここで、配信情報を印刷するタイミングを予め操作部106を介して設定しておくことができ、主制御部111による制御の下、設定されたタイミングで画像処理部104および画像形成部105を制御して印刷処理を行うことができる。印刷タイミングとしては、例えば、受信したら直ちに印刷するという設定、夜のうちに受信した配信情報を午前6時になったら印刷するという設定等が考えられる。

【0051】加えて、予め操作部106を介してどの配信情報を印刷するかを予め指定しておき、受信した配信情報を選択的に印刷することも可能である。この場合、主制御部111は、画像処理部104および画像形成部105を制御することにより、指定された配信情報を設定されたタイミングで印刷する処理を行う。例えば、以下のような処理により、受信した配信情報を選択的に印刷することが可能となる。

【0052】① 配信情報の配信スケジュールが決定されているような場合には、特定の時間を操作部106で指定しておき、特定の時間に受信した配信情報のみを印刷する。

② 配信情報の種類に応じて異なるチャンネルで配信されるような場合には、操作部106でチャンネルを指定しておき、主制御部111による制御の下、指定されたチャンネルで配信された配信情報のみを印刷する。

③ 配信情報に上述したフラグが付加されているような場合には、操作部106で印刷したい配信情報を指定しておき、主制御部111による制御の下、該当するフラグを有する配信情報のみを印刷する。

④ 配信情報を構成する個々の情報に対しても上述したフラグが付加されているような場合には、操作部106で印刷したい個々の情報の種類を指定しておき、主制御部111による制御の下、該当するフラグを有する個々の情報のみを印刷する。

【0053】なお、複写機100のユーザが操作部106を操作して、マニュアルで配信情報の印刷処理を行うことができることはいうまでもない。

【0054】そして、印刷枚数（または印刷した配信情報の情報量）に応じて課金するようなシステムの場合においては、印刷枚数カウンタ108を用いて、配信情報が印刷された記録紙の枚数をカウントし、印刷枚数カウンタ108でカウントした情報量が課金情報生成・送信部110に入力される。

【0055】また、操作部106を操作して、上記印刷タイミングの設定と共に、印刷部数を設定しておくことも可能である。また、配信情報の種類に応じて、記録紙の品質を指定することも可能である。例えば、配信情報がポスター等のカラー画像である場合には、印刷の際に給紙トレイ121の高品質用紙を画像形成部105に搬送し、配信情報が新聞である場合には、給紙トレイ122の低品質用紙を画像形成部105に搬送するというような処理を行うことができる。この処理は、配信情報の種類に応じてユーザがマニュアルで行っても良いし、複写機100側で自動的に行うことにも良い。特に、配信情報に情報の内容を示すフラグ等が付加されているような場合には、例えば主制御部111においてフラグの種類を判定し、操作部106を介して設定された情報の種類および使用する記録紙の設定に従って記録紙を選択する処理を行うことにより、複写機100側による記録紙選択処理の自動化を容易に実現することができる。

【0056】加えて、操作部106を操作して、受信した配信情報を編集して印刷することができる。この編集処理は画像処理部104において行われ、画像形成部105において編集後の配信情報に基づいて記録紙上に画像が形成される。

【0057】例えば、配信情報が新聞である場合には、株式欄のみを印刷するという指定を行ったり、レイアウトを変更したりすることができ、また、フォントの指定や解像度の指定を行ったりすることもできる。この指定は、例えば、操作部106にディスプレイが設けられているような場合にあっては、ディスプレイに配信情報を



表示することにより、ユーザが印刷したい情報の部分を指定したり、レイアウトを変更するための指定を行ったりするという処理が考えられる。また、一つの配信情報を構成する個々の情報にその情報の内容を示すフラグが付加されているような場合には、操作部106で情報の種類やレイアウトを指定しておくことにより、主制御部111による制御の下、該当するフラグが付加された情報のみを印刷したり、レイアウトを変更して印刷するという処理が可能となる。なお、上述した印刷タイミングの設定の際に、印刷する情報の種類やレイアウトを合わせて設定しておくことにより、編集された配信情報が自動的に印刷されて出力されることになる。

【0058】そして、配信情報の編集内容に応じて課金するようなシステムの場合においては、主制御部111または画像処理部104から編集内容を示す情報が課金情報生成・送信部110に入力される。

【0059】さらに、課金情報生成・送信部110においては、受信情報量カウンタ107から入力した情報量、印刷枚数カウンタ108から入力した印刷枚数、さらに、配信情報の編集内容に応じて課金情報が生成され、生成された課金情報は電話回線109を介して放送局200の課金システム204に送信される。放送局200の課金システム204では、各複写機100からそれぞれ課金情報を入力し、各複写機100毎に課金情報を管理することになる。

【0060】なお、課金情報を送信するタイミングについては、例えば、予め設定された日時に送信したり、配信情報を記憶する毎に送信する等、任意に設定することができる。また、本実施の形態においては、受信した配信情報の情報量等に基づいて課金情報を生成することになっているが、これに代えて、月や年単位で一律の利用料が発生するようなシステムとした場合には、課金情報の生成処理等を省略することができる。

【0061】また、配信情報の種類毎に課金情報を生成することにしても良い。例えば、A社の新聞に対する課金情報やB社の雑誌に対する課金情報を生成するということである。

【0062】以上説明した情報配信システムは、例えば、以下のような用途に利用することができる。

【0063】① オフィスへの新聞配信システム  
オフィスに複写機100を設置しておくことにより、深夜に配信情報(新聞のデータ)を受信し、早朝までに必要な部数印刷しておくという処理が可能となる。また、受信日時や特定の内容の情報のみ印刷するという指定を行うことも容易であり、人手によって新聞を配達する場合に比べて、ユーザのニーズにあった柔軟な情報配信が可能となる。例えば、土日や休日等、オフィスが休んで新聞が不要な場合にも容易に対応することができる。

【0064】② ポスター・写真集の販売システム  
例えば、コンビニエンスストアに複写機100を設置し

ておくことにより、ユーザがコピーをとる感覚で容易にポスターや写真集を手に入れることができる。また、情報が放送により配信されるため、情報の更新も容易に行うことができる。加えて、ユーザが選択した記録紙の品質に応じてポスター等の価格を設定することも可能である。

【0065】このように、本実施の形態に係る放送受信機能を備えた複写機および情報配信システムによれば、新聞、雑誌、ポスター等の紙ベースのメディアを低コストで大量配布することが可能になる。特に、複写機100に放送受信機能を持たせたため、複写機が有する印刷機能を利用して、高速かつ高品質な印刷を行うことができる。

【0066】また、配信情報の選択的受信が可能であるため、必要な配信情報のみを受信することができる。例えば、受信側で受信するか否かを設定することができるため、必要がない情報が勝手に送りつけられるということは発生しない。

【0067】また、放送により配信情報を配信するため、多人数の配達員により多くの場所に直接新聞等を配達する必要をなくすことができ、また、ファックスや電子メールのように宛先を設定する処理等が不要であるため、情報の配信コストの低コスト化を図ることができる。

【0068】また、放送により配信情報を配信することにより、配信側で印刷を行う必要をなくすことができるため、迅速に情報を配信することができ、ニュースの最新性を高めることができる。

【0069】また、受信側で印刷条件の設定が可能であるため、記録紙、フォント、レイアウト、印刷する情報の種類等を指定することができ、ユーザの好みに合った紙メディアをユーザ側で作製することができる。

【0070】さらに、複写機100において課金情報を生成し、放送局100側で課金情報を管理することができるため、配信情報を放送により配信することにした場合であっても、配信情報の利用料金等を確実に徴収することができる。

【0071】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の放送受信機能を備えた複写機(請求項1)によれば、デジタル放送またはアナログ放送によって配信された配信情報を受信し、受信した配信情報を入力して記憶し、記憶した配信情報に基づいて、記録紙上に画像を形成する処理を複写機で行うことができるようにしたことにより、デジタル放送またはアナログ放送を用いて新聞、雑誌、ポスター等の大量配布を行う紙ベースのメディアを構成する情報を配信することにした場合であっても、既存の装置を利用して低コストな受信側の装置を提供することができると共に、配信された情報を低コストかつ高速に印刷できる装置を提供することができる。その結果、ディ

デジタル放送またはアナログ放送を用いて新聞、雑誌、ポスター等の大量配布を行う紙ベースのメディアを構成する情報を一つの配信側から多数の受信側に迅速かつ低コストで最新情報または大量の情報を高速に配信することができるため、新聞、雑誌、ポスター等の大量配布を行う紙ベースのメディアについて、迅速かつ低コストで配信することができる。

【0072】また、本発明の放送受信機能を備えた複写機（請求項2）によれば、請求項1に記載の放送受信機能を備えた複写機において、さらに、受信すべき配信情報を指定し、指定された配信情報を受信する処理を行うことができるようにしたことにより、デジタル放送またはアナログ放送を用いて新聞、雑誌、ポスター等の大量配布を行う紙ベースのメディアを構成する情報の中から好みの情報のみを受信することができるため、利用する者の好みに合った情報、即ち必要な情報のみを含む紙メディアを容易に作製することができる。

【0073】また、本発明の放送受信機能を備えた複写機（請求項3）によれば、請求項1または2に記載の放送受信機能を備えた複写機において、さらに、受信した任意の配信情報に対する編集方法を指定し、指定された編集方法に基づいて該当する配信情報を編集し、編集した配信情報に基づいて記録紙上に画像を形成することを可能にしたため、利用する者の好みのレイアウトで紙メディアを容易に作製することができる。

【0074】また、本発明の放送受信機能を備えた複写機（請求項4）によれば、請求項1～3のいずれか一つに記載の放送受信機能を備えた複写機において、さらに、複数種類の記録紙を選択的に供給することができ、受信した配信情報の内容に応じて所望の記録紙を選択し、該当する配信情報に基づいて画像を形成する際に、選択された記録紙を用いることにしたことにより、例えばカラー画像については高品質の記録紙を用いることにし、新聞等の情報については低品質の記録紙を用いることができるため、配信情報の内容に最適な記録紙を用いることができる。

【0075】また、本発明の放送受信機能を備えた複写機（請求項5）によれば、請求項1～4のいずれか一つに記載の放送受信機能を備えた複写機において、さらに、受信した配信情報の情報量をカウントし、かつ／または画像が形成された記録紙の枚数をカウントし、カウントした情報量および／または枚数に基づいて、課金情報を生成することにしたため、デジタル放送またはアナログ放送を用いて新聞、雑誌、ポスター等の大量配布を行う紙ベースのメディアを構成する情報を配信することにした場合であっても、配信された情報の利用料金を徴収するための情報を容易に生成することができる。

【0076】また、本発明の放送受信機能を備えた複写機（請求項6）によれば、請求項3に記載のデジタル放送受信機能を備えた複写機において、さらに、受信し

た配信情報の情報量をカウントし、かつ／または画像が形成された記録紙の枚数をカウントし、カウントした情報量および／または枚数、および、配信情報に対して行った編集処理の内容に基づいて、課金情報を生成することにしたため、デジタル放送またはアナログ放送を用いて新聞、雑誌、ポスター等の大量配布を行う紙ベースのメディアを構成する情報を配信することにした場合であっても、配信された情報の利用料金を徴収するための情報を容易に生成することができる。

【0077】また、本発明の情報配信システム（請求項7）によれば、任意の情報をデジタル放送またはアナログ放送によって配信する情報配信手段と、情報配信手段で配信された情報を受信する請求項1～6のいずれか一つに記載のデジタル放送受信機能を備えた複数の複写機と、を備えたことにより、デジタル放送またはアナログ放送を用いて新聞、雑誌、ポスター等の大量配布を行う紙ベースのメディアを構成する情報を一つの配信側から多数の受信側に迅速かつ低コストで最新情報または大量の情報を配信することができるため、結果的に新聞、雑誌、ポスター等の大量配布を行う紙ベースのメディアを迅速かつ低コストで配信することができるようになる。

【0078】さらに、本発明の情報配信システム（請求項8）によれば、請求項7に記載の情報配信システムにおいて、情報配信手段および複数の複写機が、通信回線を介してそれぞれ接続され、複写機の課金情報生成手段が、通信回線を介し、任意のタイミングで課金情報を情報配信手段に送信し、情報配信手段が、複写機から課金情報を入力し、複数の複写機毎に課金情報を管理することにしたため、デジタル放送またはアナログ放送を用いて新聞、雑誌、ポスター等の大量配布を行う紙ベースのメディアを構成する情報を配信することにした場合であっても、配信された情報の利用料金を確実に徴収することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態に係る放送受信機能を備えた複写機の概略ブロック図である。

【図2】本発明の実施の形態に係る情報配信システムの概略構成図である。

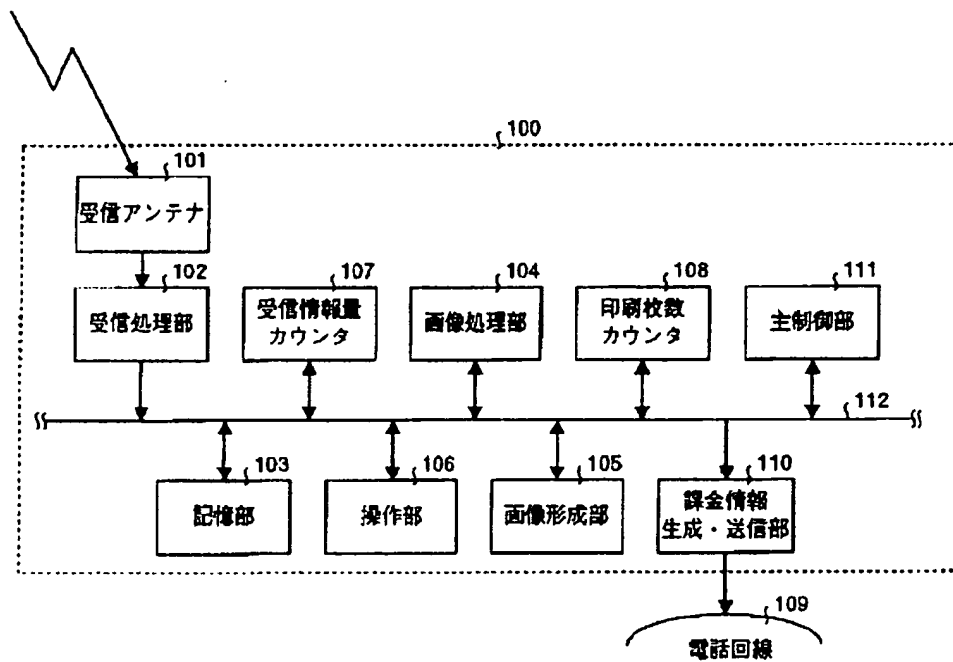
#### 【符号の説明】

100	複写機
101	受信アンテナ
102	受信処理部
103	記憶部
104	画像処理部
105	画像形成部
106	操作部
107	受信情報量カウンタ
108	印刷枚数カウンタ
109	電話回線

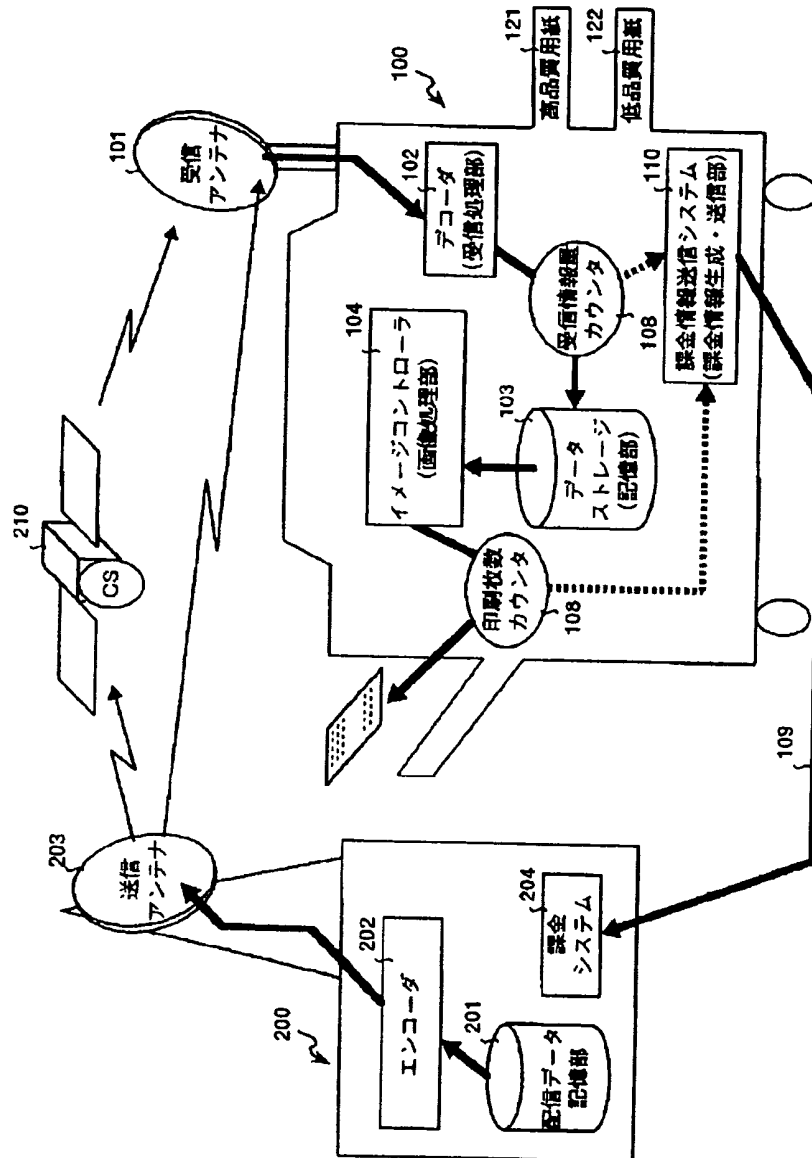
110 課金情報生成・送信部  
 111 主制御部  
 112 バス  
 121、122 給紙トレイ  
 200 放送局

201 配信データ記憶部  
 202 エンコーダ  
 203 送信アンテナ  
 204 課金システム  
 210 衛星

【図1】



【図2】



フロントページの続き

(72)発明者 橋本 隆子  
東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式  
会社リコー内

(72)発明者 脇田 由喜  
東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式  
会社リコー内

(72)発明者 岩崎 雅二郎  
東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式  
会社リコー内